



Comunicato Stampa

SARS-CoV-2: Linee guida per ridurre il rischio di contagio negli ambienti confinati

A seguito della pandemia COVID-19 e al rischio di contagio negli ambienti confinati pubblici e privati, in vista della prevista riapertura al pubblico di negozi, bar e ristoranti, è necessario ribadire l'importanza del ruolo degli impianti di climatizzazione dotati di efficaci sistemi di ventilazione e di filtrazione dell'aria ai fini della riduzione del rischio di contagio.

Cartigliano, 13 maggio 2020

In questo particolare periodo caratterizzato dal rischio di contrarre l'infezione da SARS CoV-2 all'interno degli ambienti confinati, si deve porre l'accento sull'**importante ruolo che gli impianti di climatizzazione possono svolgere per un efficace contenimento della diffusione del virus**, insieme a tutte le altre misure previste dai Governi.

E' noto che il contagio fra persona e persona può avvenire attraverso l'inalazione di goccioline (droplets) emesse con colpi di tosse, starnuti o la voce nel caso di una distanza inferiore ad uno/due metri, dal toccarsi con le mani le mucose orali, nasali e oculari nel caso in cui le mani stesse (anche se protette da guanti) siano entrate in contatto diretto con superfici su cui si siano depositate le stesse goccioline di cui sopra, oltre che tramite inalazione di "pennacchi" fecali provenienti dai servizi igienici.

Studi recenti riportano inoltre che il rischio di contagio aumenta in presenza di elevate quantità di polveri aero-disperse (aerosol), classificabili in PM₁₀, PM_{2,5} ed in nanoparticelle PM₁ con dimensioni rispettivamente inferiori a 10µm, 2,5µm e



1 μ m. Rientra in quest'ultima categoria il virus SARS CoV-2, con una dimensione compresa fra 0,08 μ m e 0,16 μ m.

Le particelle con dimensioni superiori, provenienti dall'aria atmosferica esterna o prodotte all'interno degli edifici, possono costituire un mezzo di trasporto e di substrato vitale per i virus. La contemporanea presenza di persone infette all'interno di un ambiente chiuso non adeguatamente ventilato determina il progressivo incremento del numero delle cosiddette "cariche virali" e quindi il rischio di contagio.

Fra le diverse variabili che contrastano il rischio di contagio vi sono quindi il cosiddetto "tasso di rinnovo" dell'aria e l'efficienza di filtrazione dell'aria stessa.

Negli ambienti confinati nei quali non siano presenti impianti di climatizzazione completa, la ventilazione viene normalmente assicurata dalla apertura delle finestre. Ciò tuttavia non consente la filtrazione dell'aria, ed è spesso causa di scarso comfort per gli occupanti e di notevole spreco energetico, soprattutto nelle stagioni invernale ed estiva. Dunque, oltre ad un insoddisfacente livello di IEQ (Indoor Environment Quality), in presenza di persone infette da virus, l'assenza di un ricambio di aria costante aumenta anche il rischio di contagio. Ecco quindi spiegato il ruolo fondamentale della cosiddetta ventilazione meccanica controllata, con immissione controllata di aria esterna purificata e trattata e la contemporanea estrazione ed espulsione di aria viziata, tanto più in presenza di una pandemia così grave.

Le **linee guida di ASHRAE, REHVA** e delle associazioni di categoria nazionali suggeriscono di incrementare quanto più possibile l'immissione di aria di rinnovo negli impianti esistenti e di assicurare le giuste differenze di pressione fra gli ambienti e i servizi igienici e verso l'esterno.

Ponendo la massima attenzione al tema dell'IAQ, negli anni sono stati sviluppati innovativi sistemi di VMC (Ventilazione Meccanica Controllata) e DOAS (Dedicated Outdoor Air Systems) particolarmente adatti ad una rapida installazione in impianti a servizio di bar, negozi, grandi e medie superfici di vendita, ristoranti. Si tratta di sistemi autonomi ad alta efficienza, che non richiedono di essere alimentati con acqua calda o refrigerata oppure da gas refrigerante.

I vari sistemi possono essere dotati di **filtri di tipo elettronico che arrestano le particelle aero-disperse per mezzo di un campo elettrostatico**, quindi con minime perdite di carico tali da ridurre drasticamente l'energia richiesta dai ventilatori. Svolgono anche un'**azione ionizzante sull'aria trattata**, in grado di contribuire con una efficace **azione microbica su batteri e virus**. Questi **filtri sono lavabili** e non richiedono sostituzione.



Consapevoli che le diverse tipologie di edificio hanno esigenze diverse in termini di climatizzazione, si devono valutare diversi sistemi di rinnovo e purificazione aria per applicazioni nel **terziario** e nel **residenziale**, **unità di trattamento aria** per ospedali, industria di processo, datacenter, sistemi di **rinnovo aria e climatizzazione** di ambienti a medio, alto affollamento e a tutt'aria esterna come centri commerciali, cinema multisala, ristoranti, cucine.
